

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年6月9日 (09.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/051566 A1

(51) 国際特許分類:
B21J 5/06, 5/08, F16D 3/20

B21K 1/14,

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 本田技研
工業株式会社 (HONDA MOTOR CO., LTD.) [JP/JP];
〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 Tokyo
(JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017503

(22) 国際出願日: 2004年11月25日 (25.11.2004)

(72) 発明者; および

(25) 国際出願の言語: 日本語

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 土井善久 (DOI,
Yoshihisa) [JP/JP]; 〒3214346 栃木県真岡市松山町19
本田技研工業株式会社 栃木製作所内 Tochigi (JP). 山
之井薰 (YAMANOI, Kaoru) [JP/JP]; 〒3214346 栃木県
真岡市松山町19 本田技研工業株式会社 栃木製作
所内 Tochigi (JP).

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:

特願 2003-397685

2003年11月27日 (27.11.2003) JP

(74) 代理人: 千葉剛宏, 外 (CHIBA, Yoshihiro et al.); 〒
1510053 東京都渋谷区代々木2丁目1番1号 新宿マ
インズタワー 16階 Tokyo (JP).

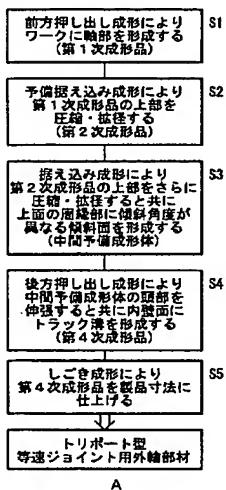
特願 2003-397545

2003年11月27日 (27.11.2003) JP

[続葉有]

(54) Title: METHOD OF MANUFACTURING OUTER RING MEMBER FOR CONSTANT VELOCITY JOINT

(54) 発明の名称: 等速ジョイント用外輪部材の製造方法



S1 SHAFT PART IS FORMED ON WORK BY
FORWARD EXTRUSION-MOLDING
(PRIMARY MOLDING)
S2 UPPER PART OF PRIMARY MOLDING IS
COMPRESSED AND ENLARGED
BY PRELIMINARY UPSETTING (SECONDARY
MOLDING)
S3 UPPER PART OF SECONDARY MOLDING IS
FURTHER COMPRESSED AND
ENLARGED BY UPSETTING AND SLOPED
SURFACES WITH DIFFERENT
SLOPED ANGLES ARE FORMED ON PERIPHERAL
EDGE PART OF UPPER
SURFACE (INTERMEDIATE PRE-MOLDED BODY)
S4 HEAD PARTS OF INTERMEDIATE PRE-MOLDED
BODIES ARE EXTENDED
BY BACKWARD EXTRUSION-MOLDING AND TRACK
GROOVES ARE FORMED
IN INTERNAL WALL SURFACE (QUATERNARY
MOLDING)
S5 QUATERNARY MOLDING IS FINISHED TO
PRODUCT DIMENSIONS BY
IRONING.
A OUTER RING MEMBER FOR TRIPOD TYPE
CONSTANT VELOCITY JOINT

WO 2005/051566 A1

(57) Abstract: A method of manufacturing an outer ring member for a constant velocity joint, comprising the steps of forming a secondary molding (20) by applying a preliminary upsetting to a work (10) after applying a forward extrusion-molding (S1) to the work (10) (S2), forming intermediate pre-molded bodies (24, 24a) having annular sloped surfaces (36, 36a) formed thereon to have a difference in flow resistance between large diameter parts (28a to 28c) and small diameter parts (30a to 30c) by applying the upsetting to the upper part (22) of the secondary molding (20) (S3, S3a), forming a quaternary molding (58) having a cup part (62) with track grooves (60a to 60c) by applying a backward extrusion-molding to the intermediate pre-molded bodies (24, 24a)(S4), and applying an ironing to the cup part (62) of the quaternary molding (58) to finish the quaternary molding (58) to product dimensions (S5).

(57) 要約: ワーク (10) に対して前方押し出し成形 (S1) を施した後、前記ワーク (10) に予備据え込み成形を施して第2次成形品 (20) を形成し (S2)、前記第2次成形品 (20) の上部 (22) に対して据え込み成形を施す

[続葉有]



(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

ことにより、大径部(28a～28c)と小径部(30a～30c)との間で流動抵抗差を有する環状傾斜面(36、36a)が形成された中間予備成形体(24、24a)を形成し(S3、S3a)、前記中間予備成形体(24、24a)に対して後方押し出し成形を施すことによりトラック溝(60a～60c)が設けられたカップ部(62)を有する第4次成形品(58)を形成し(S4)、さらに、前記第4次成形品(58)のカップ部(62)に対して製品寸法に仕上げるしごき成形を行う(S5)。